

Resumen ejecutivo de la propuesta de financiamiento para la investigación y desarrollo de protocolos de monitoreo de población de especies prioritarias para la pesca comercial y la conservación en la Reserva de la Biosfera de Bahía de los Ángeles, a partir del uso de tecnologías emergentes como drones y videocámaras submarinas:

En México existe una gran cantidad de ecosistemas marinos con una alta diversidad de especies y hábitats, los cuales proveen de diferentes servicios ambientales que soportan actividades económicas a través del aprovechamiento de los recursos naturales. Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son instrumentos de manejo que protegen la flora y fauna silvestres, los servicios ambientales y los recursos naturales de importancia ecológica. La Reserva de la Biosfera de Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes es un ANP que soporta toda la actividad económica de las comunidades Bahía de los Ángeles y El Barril, en Baja California. En estas comunidades se llevan a cabo actividades socioeconómicas importantes relacionadas al aprovechamiento de la megafauna marina como el ecoturismo, la pesca deportiva y diferentes pesquerías artesanales. Dichas actividades aprovechan una amplia diversidad de especies, incluidas algunas con estatus de conservación a nivel internacional o nacional de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Actualmente existen muchas amenazas naturales y antrópicas que pueden afectar la riqueza de estos recursos naturales, por lo que el monitoreo del ecosistema marino en estas áreas y la evaluación de la vulnerabilidad de las comunidades pesqueras ante factores del cambio climático (u otras amenazas), se vuelven prioritarias para garantizar un manejo y conservación adecuados. En los últimos 20 años, los avances tecnológicos han ayudado a tener un mejor entendimiento de la biología y ecología de las especies, así como de su monitoreo y manejo. Las tecnologías de frontera como los sistemas aéreos y submarinos controlados remotamente (drones) y el uso de estaciones remotas de video submarino, han permitido monitorear la megafauna marina a costos bajos. Además, han permitido realizar estimaciones de abundancia y densidad de una gran variedad de peces, reptiles y mamíferos marinos, a través de muestreos estandarizados, sin sesgo, no extractivos, no intrusivos, sin limitaciones de profundidad, con posibilidad de despliegue sobre áreas frágiles y protegidas, con capacidad de cubrir escalas espaciales y temporales grandes, y altamente replicables. A través del uso de estas tecnologías emergentes se generará información sobre la diversidad, abundancia, densidad, uso espacial y temporal de la megafauna marina y los factores ambientales que influyen en el uso de esta ANP. Asimismo, mediante muestreos independientes de la pesca se generarán indicadores que permitan evaluar en el futuro el estado poblacional tanto de especies con importancia comercial como de las sujetas a conservación. Esto permitirá realizar evaluaciones de la vulnerabilidad de las especies y de las comunidades pesqueras de la ANP ante el cambio climático. Adicionalmente, se describirá como la ecología de la megafauna en la región se relaciona con el ciclo socioeconómico anual de las comunidades locales. Los resultados serán fundamentales para coadyuvar al uso sustentable de los recursos marinos dentro de la reserva y servirán como punto de partida para extender y estandarizar el uso de estas tecnologías emergentes en el monitoreo de ecosistemas marinos y otras ANP en México.